

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年5月26日 (26.05.2005)

PCT

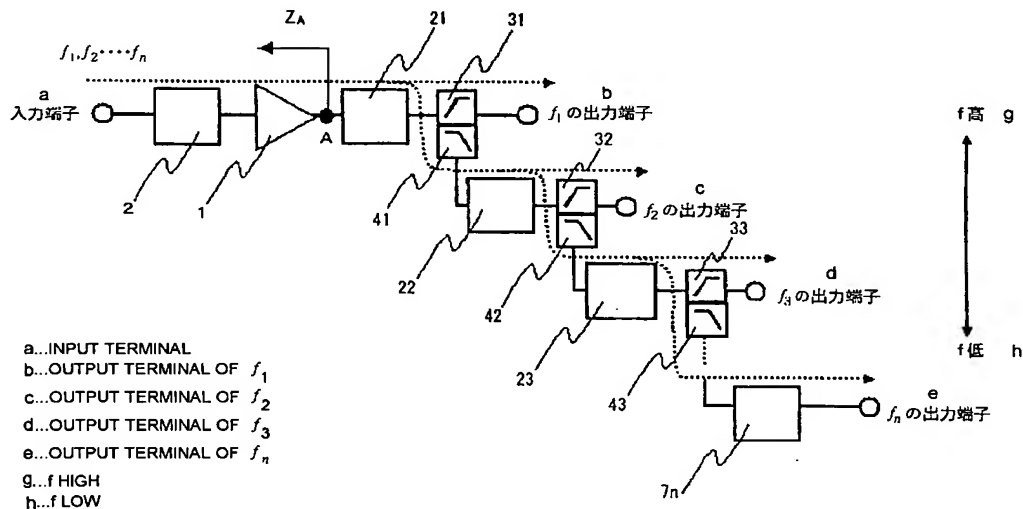
(10) 国際公開番号  
WO 2005/048448 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H03F 3/193, 1/02, H04B 1/50
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016864
- (22) 国際出願日: 2004年11月12日 (12.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-383209 2003年11月13日 (13.11.2003) JP  
特願2004-164831 2004年6月2日 (02.06.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 国弘 和明 (KUNIHIRO, Kazuaki) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外 (MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂1丁目9番20号 第16興和ビル 8階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: HIGH FREQUENCY AMPLIFIER

(54) 発明の名称: 高周波増幅器



(57) Abstract: There is provided a high frequency amplifier capable of effectively amplifying input signals of different frequency bands by using a simple structure. An RF signal containing  $n$  frequencies ( $f_1 > f_2, \dots, f_n$ ) inputted into the amplifier is converted into an impedance higher than the output impedance of the amplifier by an impedance conversion circuit and branched to the highest frequency  $f_1$  and a lower frequency by a high-pass filter and a low-pass filter. The frequency  $f_1$  is converted to 50 ohms by passing through the high-pass filter (31). The frequency demultiplexed by the low-pass filter and lower than the frequency  $f_1$  is converted to a high impedance by the impedance conversion circuit and branched to the second highest frequency  $f_2$  and a frequency lower than it by a high-pass filter (32) and a low-pass filter (42). Similarly, while branching is performed up to  $f_n$ , an impedance conversion circuit is added, thereby performing impedance matching to 50 ohms for each frequency.

(57) 要約: 簡易な構成で、効率的に複数の異なる周波数域の入力信号を増幅することができる高周波増幅器を提供することを目的とし、その構成は、増幅器に入力された  $n$  個の周波数 ( $f_1 > f_2, \dots, f_n$ ) を含む RF 信号を、インピーダンス変換回路で増幅器の出力インピーダンスよりも高いインピーダンス

[続葉有]



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

スに変換し、高域フィルタと低域フィルタで最も高い周波数  $f_1$  とそれよりも低い周波数に分岐する。周波数  $f_1$  は高域フィルタ 31 を通過することによって、50 オームに変換される。低域フィルタで分波された周波数  $f_1$  よりも低い周波数は、インピーダンス変換回路で高インピーダンスに変換し、高域フィルタ 32 と低域フィルタ 42 で2番目に高い周波数  $f_2$  とそれよりも低い周波数に分岐される。同じ要領で、 $f_n$  まで分岐しながら、インピーダンス変換回路を付加し、各周波数毎に50オームにインピーダンス整合をとる。